



PLANEACIÓN DE MATERIALES

Yornandy Martinez
Ingeniero Industrial



Las técnicas **MRP** (Materials Requirement Planning, Planificación de las necesidades de Materiales) son una solución relativamente nueva a un problema clásico en producción: **el de controlar y coordinar los materiales para que se hallen a punto cuando son precisos y al propio tiempo sin necesidad de tener un excesivo inventario.**

Así pues, MRP I **consiste esencialmente en un cálculo de necesidades netas de los artículos** (productos terminados, subconjuntos, componentes, materia prima, etc.) **introduciendo un factor nuevo, no considerado en los métodos tradicionales de gestión de stocks, que es el plazo de fabricación o compra de cada uno de los artículos,** lo que en definitiva conduce a modular a lo largo del tiempo las necesidades, ya que indica la oportunidad de fabricar (o aprovisionar) los componentes con la debida planificación respecto a su utilización en la fase siguiente de fabricación.

Fuente: "Propia del autor"

EL SISTEMA MRP

El sistema MRP comprende **la información** obtenida **de al menos tres fuentes** o ficheros de Información principales que a su vez suelen ser generados por otros subsistemas específicos, pudiendo concebirse como un proceso cuyas entradas son:

- ☐ **El plan maestro de producción**, el cual contiene las cantidades y fechas en que han de estar disponibles los productos de la planta que están sometidos a demanda externa (productos finales fundamentalmente y, posiblemente, piezas de repuesto).
- ☐ **El estado del inventario**, que recoge las cantidades de cada una de las referencias de la planta que están disponibles o en curso de fabricación. En este último caso ha de conocerse la fecha de recepción de las mismas.
- ☐ **La lista de materiales**, que representa la estructura de fabricación en la empresa. En concreto, ha de conocerse el árbol de fabricación de cada una de las referencias que aparecen en el Plan Maestro de Producción.

Demanda Independiente

Se entiende por **demanda independiente** aquella que se genera a partir de **decisiones ajenas a la empresa**, por ejemplo la demanda de productos terminados acostumbra a ser externa a la empresa en el sentido en que las decisiones de los **clientes no son controlables por la empresa** (aunque sí pueden ser influidas). También se clasificaría como demanda independiente la correspondiente a piezas de recambio.

Demanda Dependiente

Es la que se genera a partir de decisiones tomadas por la propia empresa, por ejemplo aún si se pronostica una demanda de 100 coches para el mes próximo (demanda independiente) **la Dirección puede determinar fabricar 120 este mes**, para lo que se precisaran 120 carburadores , 120 volantes, 600 ruedas,.... ,etc. La demanda de carburadores, volantes, ruedas es una demanda dependiente de la decisión tomada por la propia empresa de fabricar 120 coches.

En cuanto a las características del sistema, se podrían resumir en:

1. **Esta orientado a los productos**, dado que, a partir de las necesidades de estos, **planifica las de componentes necesarios**.
2. **Es prospectivo**, pues la planificación se basa en las **necesidades futuras** de los productos.
3. Realiza un **decalaje de tiempo de las necesidades** de ítems **en función de los tiempos de suministro, estableciendo las fechas de emisión y entrega de pedidos**. En relación con este tema, hay que recordar que el sistema MRP toma el TS como un dato fijo, por lo que es importante que ,este sea reducido al mínimo antes de aceptarlo como tal.
4. **No tiene en cuenta las restricciones de capacidad**. por lo que no asegura que el plan de pedidos sea viable.
5. **Es una base de datos integrada que debe ser empleada por las diferentes áreas de la empresa.**

Fuente: "Propia del autor"